(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Buro



I LEGIE BUINBERLY DIBNE NEW BERN BERN BERN 180 I IN DIE BERN BIRD BERN WIN LEGE VAN DIBNE GEEL VIEW EN DIE

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 1. Juli 2004 (01.07.2004)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 2004/054373 A1

(51) Internationale Patentklassifikation 7 : 17/00, A23L 1/318

A22C 9/00,

PCT/DE2003/004105 (21) Internationales Aktenzeichen:

(22) Internationales Anmeldedatum:

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 17. Dezember 2002 (17.12.2002) DE 102 58 905.4

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): FEINA GMBH [DE/DE]; Wilhelm-Külz-Strasse 56, 98574 Schmalkalden / Thüringen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): VOIGT, Roland [DE/DE]; Schulweg 35, 98574 Schmalkalden / Thüringen (DE). ERBE, Konrad [DE/DE]; Bettenhaüser Strasse 10, 98617 Rhönblick, OT Seeba / Thüringen (DE).

(74) Anwalt: SCHMALZ, Hans-Dieter; Bahnhofstrasse 69, 98574 Schmalkalden / Thüringen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AL, AU, BA, BR, BY, CA, CN, CO, CU, DE, DM, EC, HR, HU, ID, IL, IN, JP, KP, KR, LT, LV, MA, MD, MK, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, RO, RU, SD, SG, TN, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA. ZM, ZW.

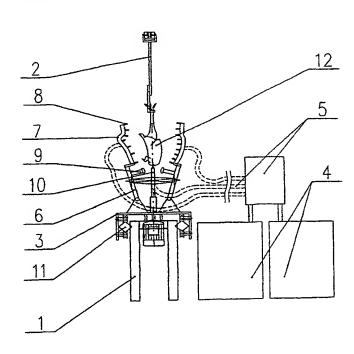
(84) Bestimmungsstaaten (regional): eurasisches Patent (AM, AZ. BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR INTRODUCING LIQUIDS INTO MEAT

12. Dezember 2003 (12.12.2003)

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM EINBRINGEN VON FLÜSSIGKEITEN IN FLEISCH



(57) Abstract: Disclosed is a device and a method for introducing liquids into meat containing bones and/or cartilage or connective tissue, e.g. in the slaughtered body of poultry as well as in legs and belly meat, in order to treat, season, and/or preserve said meat. The aim of the invention is to create a device and a method which make it possible to simultaneously introduce exactly defined, even very small quantities of water, brine, preservatives, seasoning liquids, and/or other liquids in a manner that is adapted to the anatomy of the body of the slaughtered animal, even into meat containing bones and/or cartilage or connective tissue, within a very short period of time on almost any conveying unit, even an existing one, and even on a slaughtering conveyor belt, without using any needle while being highly effective and highly reliable, having a robust structure, and providing minimal tolerance of the injected quantity. Said aim is achieved by a device for introducing liquids into meat, comprising a base frame (1). Said device is characterized by the fact that one or several machine frame/s (3) is/are arranged in a rigid manner or so as to be movable in a linear direction on the base frame (1) while one/several injection device/s (6) which is/are used for needle-free injection and is/are connected to one/several high pressure unit/s (4) via one/several liquid distribution system/s (5) is/are disposed on the machine frame/s (3), each injection device (6) comprising

one or several nozzle pipe/s (7) on which one or several spray nozzle/s (8) is/are arranged and which is/are disposed on the machine frame (3) so as to be deliverable. The inventive method is characterized by the fact that each of the nozzle pipes (7) as well as one/several spray lance/s (6) can be separately impinged upon by an identical and/or different, precisely defined pressure that is applied to different liquids for identical and/or different, exactly defined periods of time.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/054373 A1



GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt. falls Änderungen eintreffen

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Einbringen von Flüssigkeiten in Fleisch welches knochen- und/oder knorpel- bzw. bindegewebshaltig ist, wie beispielsweise in Schlachttierkörper von Geflügel, aber auch in Keulen oder in Bauchfleisch um dieses zu behandeln, zu würzen und/oder zu konservieren. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Einbringen von Flüssigkeiten in Fleisch zu entwickeln, welches selbst in knochenund/oder knorpel- bzw. bindegewebshaltiges Fleisch hocheffektiv bei robustem Aufbau mit hoher Zuverlässigkeit in kürzester Zeit nahezu an jeder, selbst einer bereits vorhandenen Transporteinrichtung, sogar an einem Schlachtband, nadellos ein an die Anatomie des Schlachttierkörpers angepasstes, sogar gleichzeitiges Einbringen von Wasser, Laken, Stabilisatoren, Würzflüssigkeiten und/oder sonstigen Flüssigkeiten in exakt definierten, selbst sehr geringen Mengen bei minimierter Injektionsmengentoleranz ermöglicht. Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe durch eine Vorrichtung zum Einbringen von Flüssigkeiten in Fleisch mit einem Grundgestell (1) gelöst, welche sich dadurch auszeichnet, dass am Grundgestell (1) ein oder mehrere Maschinengestell/e (3) starr oder linear verschiebbar angeordnet sind und am/an den Maschinengestell/en (3) eine/mehrere mit einer/mehreren Hochdruckanlage/n (4) über ein/mehrere Flüssigkeitsverteilersystem/e (5) verbundene Injektionsvorrichtung/en (6) zur nadellosen Injektion angeordnet sind, und jede Injektionsvorrichtung (6) aus einem oder mehreren am Maschinengestell (3) zuführbar angeordneten Düsenstock/Düsenstöcken (7) besteht an denen eine oder mehrerer Spritzdüsen (8) angeordnet sind. Das erfindungsgemässe Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass jeder der Düsenstöcke (7) wie auch eine/mehrere Spritzlanze/en (6) separat mit unterschiedlichen Flüssigkeiten, über gleiche und/oder unterschiedliche, exakt definierte Zeiträume mit gleichem und/oder unterschiedlichem, exakt definiertem Druck beaufschlagt werden kann/können.